PETUALANG BENTUK CILIK

Transformasi Konseptual Geometri Melalui Pendekatan Deep Learning Berbasis Kinestetik dan Taktil di Kelas 1 SD

Penulis: Tika Maesyaroh, S. Pd.

Instansi: Cabang PGRI Kecamatan

Jenjang: Sekolah Dasar (Fase A - Kelas 1)

Topik Inovasi: Pembelajaran Mendalam (*Deep Learning*)

ABSTRAK

Pembelajaran geometri pada Fase A kerap terkendala oleh penyampaian yang abstrak dan metode menghafal konvensional, sehingga murid kesulitan memahami konsep sisi, sudut, serta orientasi bangun datar. Praktik baik ini menerapkan pendekatan Pembelajaran Mendalam (*Deep Learning*) melalui tiga rangkaian terpadu: Eksplorasi Kontekstual, Detektif Bentuk (*Kinesthetic Games*), serta Dekonstruksi-Konstruksi Taktil. Melalui aktivitas olah tubuh, kolaborasi tali, lompat simbol, hingga perakitan kerangka berbahan tusuk gigi dan *slime*, murid mengalami transisi kognitif dari sensori-motorik konkret menuju pemahaman bentuk yang utuh. Asesmen formatif terhadap 16 murid menunjukkan lonjakan ketuntasan klasikal dari 43,8% menjadi 93,75%. Murid bertransformasi menjadi pembelajar yang aktif, memiliki nalar spasial yang kritis, serta mampu bekerja sama secara suportif.

Kata Kunci: *Bangun Datar, Deep Learning, Dekonstruksi Bentuk, Fase A, Kinestetik, Pembelajaran Kontekstual.*

SITUASI (S)

Pada jenjang awal sekolah dasar (Fase A), murid berusia 6–7 tahun berada pada tahap peralihan berpikir pra-operasional konkret. Karakteristik anak pada fase ini membutuhkan manipulasi fisik langsung, keterlibatan panca-indra, dan gerak aktif untuk memahami konsep ruang dan bentuk. Capaian Pembelajaran Matematika Fase A menuntut murid tidak sekadar menghafal nama bangun datar (lingkaran, segitiga, dan persegi/segiempat), melainkan mampu mengenali atribut bentuk di sekitar serta mengurai dan menyusun kembali bangun datar tersebut.

Kondisi awal di kelas menunjukkan pembelajaran matematika masih didominasi oleh gambar mati dua dimensi di buku paket dan penjelasan ceramah searah. Pola ini menimbulkan sejumlah kendala berbasis data awal diagnostik terhadap 16 murid:

- Sebanyak 7 murid (43,8%) tidak mampu mengidentifikasi bangun datar apabila orientasinya diputar atau diletakkan dalam konteks benda nyata.
- Hanya 7 murid (43,8%) yang memahami konsep dasar bahwa segitiga memiliki 3 sisi dan sudut, sementara mayoritas menganggap bentuk hanya sebagai "gambar utuh" tanpa mengenal bagian pembentuknya.
- Rentang konsentrasi murid sangat terbatas (hanya bertahan 10–12 menit saat duduk diam), memicu kegaduhan dan kejenuhan belajar di kelas rendah.

Melihat situasi tersebut, ruang kelas perlu ditransformasi menjadi wahana eksplorasi ramah anak yang menghubungkan matematika dengan gerak tubuh, lingkungan sekolah, dan pengalaman manipulatif taktil.

TANTANGAN (T)

Dalam merancang solusi yang tepat sasaran, guru mengidentifikasi beberapa akar tantangan pembelajaran:

1. **Jembatan Konseptual Abstrak ke Konkret:** Mengajarkan unsur pembangun bangun datar (ruas garis/sisi dan titik sudut) kepada anak kelas 1 tanpa menggunakan bahasa teknis rumit yang membingungkan daya tangkap mereka.
2. **Kebutuhan Kinestetik dan Motorik:** Anak Fase A memiliki dorongan gerak motorik kasar dan halus yang tinggi. Guru ditantang mendesain kegiatan yang mengakomodasi kebutuhan fisik ini secara teratur tanpa membuat kelas menjadi kacau (*chaotic*).
3. **Diferensiasi Kesiapan Belajar:** Keragaman koordinasi motorik halus murid membuat kecepatan menggunting, menempel, dan merangkai benda menjadi berbeda-beda. Pembelajaran harus fleksibel agar murid yang memerlukan bimbingan (*scaffolding*) tetap merasa percaya diri dan tuntas.
4. **Keterbatasan Biaya Sarana:** Dibutuhkan media ajar yang murah, aman, mudah ditemukan di sekitar guru, namun memiliki nilai pedagogis tinggi sehingga siap direplikasi oleh siapa saja.

AKSI (A)

Menjawab tantangan tersebut, dirancang alur *Deep Learning* yang memadukan tiga tahapan operasional (*Mindful, Meaningful, Joyful*):



1. Pendahuluan: Eksplorasi Kontekstual Bentuk di Sekitar Kita - *Fokus: Mindful & Meaningful*

- **Berburu Bentuk di Lingkungan Sekolah:** Guru mengajak murid keluar kelas mengamati lingkungan sekolah. Menggunakan papan observasi mini, murid bertindak sebagai "Pemburu Bentuk" yang mencatat dan menandai benda-benda nyata: permukaan meja (persegi), ventilasi/atap (segitiga), dan ban sepeda/jam dinding (lingkaran).
- **Eksplorasi Gerakan Badan (*Kinesthetic Shapes*):** Murid kembali ke kelas dan menginternalisasi bentuk lewat tubuhnya. Dua tangan di atas kepala membentuk puncak segitiga, membungkuk melingkar membentuk lingkaran, serta merentangkan kedua tangan dan kaki membentuk sudut persegi.
- **Kolaborasi Tali Geometri:** Murid dibagi ke dalam kelompok kecil (3–4 orang). Setiap kelompok memegang seutas tali rafia bersambung. Guru menginstruksikan: *"Bentuk segitiga!"* Tiga murid harus bergerak mundur menarik sudut-sudut tali hingga tegang dan membentuk bidang beraturan. Murid secara sadar menyimpulkan: segitiga butuh 3 anak penarik sudut, sedangkan persegi butuh 4 anak penarik sudut.

2. Kegiatan Inti Bagian 1: "Lompat, Cari, dan Tempel" Detektif Bentuk - *Fokus: Joyful Learning*

- **Lompat Sesuai Simbol Geometri:** Di teras kelas disediakan matras/lantai yang ditempeli simbol segitiga, persegi, dan lingkaran berjarak. Murid memegang kartu soal atau mendengar aba-aba guru, lalu melompat ke bidang geometri yang tepat. Aktivitas ini melatih fokus, keseimbangan motorik, dan reaksi cepat pengenalan bentuk.
- **Klasifikasi Gambar Benda Nyata:** Murid menerima kartu bergambar aneka benda (pizza, bendera pramuka, amplop, kancing baju) lalu berlari menempelkannya ke dalam kantong saku geometri yang sesuai di papan tempel.

- **Tantangan LKPD Berhitung Ceria:** Murid mengerjakan lembar kerja mewarnai dengan kode: warna biru untuk lingkaran, merah untuk segitiga, dan hijau untuk persegi. Di akhir lembaran, murid menghitung jumlah masing-masing bentuk secara mandiri.

3. Kegiatan Inti Bagian 2: Dekonstruksi dan Konstruksi Bentuk - *Fokus: Rekayasa Taktil & Problem Solving*

- **Konstruksi Bentuk Impian:** Murid memanfaatkan kepingan geometri berwarna-warni dari kertas origami tebal untuk disusun dan dilekatkan menjadi wujud rumah impian, robot sederhana, atau kendaraan masa depan.
- **Dekonstruksi Kerangka (*Lidi & Slime*):** Membedah konsep sisi dan sudut secara taktil. Murid menggunakan tusuk gigi tumpul / potongan lidi sebagai **sisi**, dan gumpalan kecil *slime* warna-warni sebagai penyambung titik **sudut**. Murid merangkai 3 lidi dengan 3 bola *slime* untuk membuat segitiga, lalu 4 lidi dan 4 bola *slime* untuk membuat persegi. Aktivitas konkret ini membuat konsep ruas sisi dan sudut terpahami secara permanen tanpa hafalan kata-kata abstrak.
- **Tantangan Pola Puzzle Geometri:** Murid mengasah ketelitian dengan menempatkan kepingan bangun datar pada garis bidang pola yang telah disediakan guru untuk melatih kelenturan rotasi mental bentuk.

4. Penutup: Refleksi dan Penguatan Pemahaman - *Fokus: Mindful Reflection*

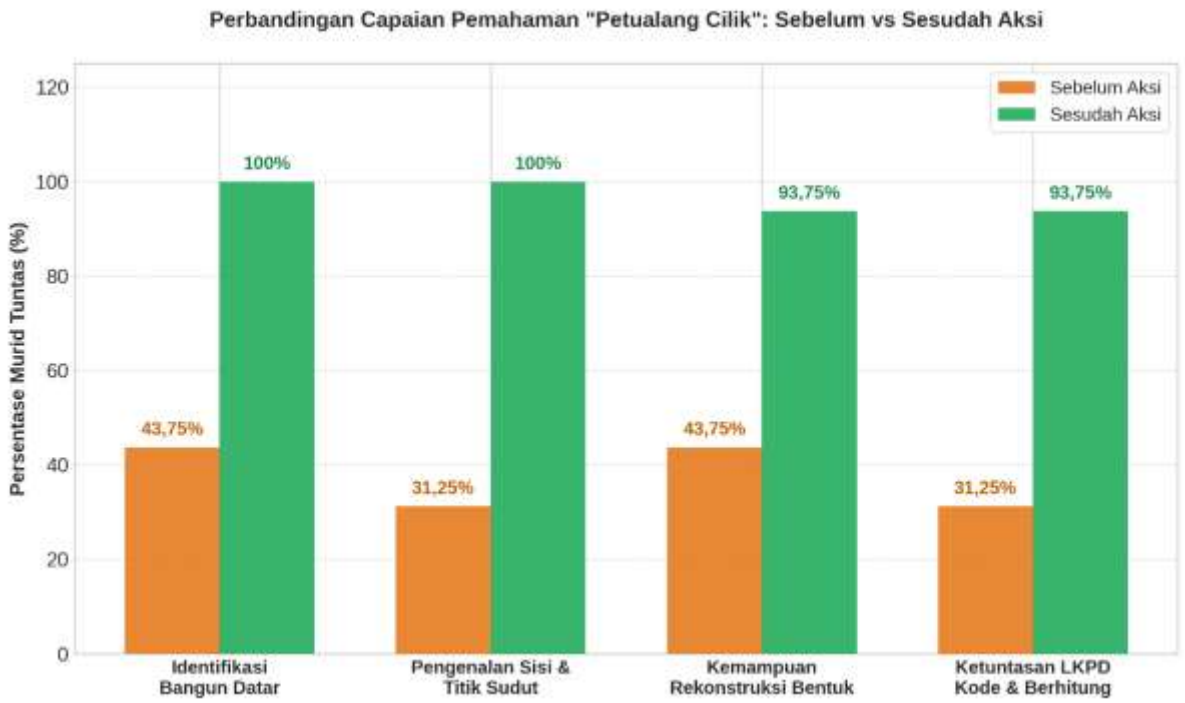
- **Gelar Karya Portofolio Meja:** Setiap murid meletakkan karya kerangka lidi-*slime* dan gambar susunan rumahnya di atas meja masing-masing untuk saling diapresiasi (*gallery walk* sederhana).
- **Refleksi Diri Emotikon:** Murid mengisi lembar refleksi dengan menandai emotikon ekspresi perasaan (*Sangat Senang / Paham Sekali / Tertantang*).
- **Simpulan Bersama:** Guru memfasilitasi rangkuman akhir: mengulang ciri bentuk dasar berdasarkan pengalaman fisik yang telah mereka lakukan bersama.

REFLEKSI DAN DAMPAK (R)

1. Keterukuran Hasil Belajar Siswa

Aplikasi pembelajaran terbukti memberikan dampak kognitif dan keterampilan yang sangat terukur:

Indikator Capaian Pemahaman	**Sebelum Aksi (% Murid Tuntas)**	**Sesudah Aksi (% Murid Tuntas)**	**Dampak Perubahan Kognitif PDF**
Identifikasi Bangun Datar di Sekitar	43,75% (7 murid)	100% (16 murid)	Murid fasih membedakan lingkaran, segitiga, dan persegi dalam berbagai rotasi orientasi.
Pengenalan Sisi dan Titik Sudut	31,25% (5 murid)	100% (16 murid)	Murid mampu membuktikan jumlah sisi dan sudut melalui media lidi dan *slime*.
Kemampuan Rekonstruksi Bentuk	43,75% (7 murid)	93,75% (15 murid)	Murid terampil menggabungkan kepingan geometri menjadi bentuk figuratif baru.
Ketuntasan LKPD Kode & Berhitung	31,25% (5 murid)	93,75% (15 murid)	Seluruh murid tuntas mengelompokkan kode warna dan menghitung bentuk dengan teliti.



2. Antusiasme dan Transformasi Perilaku Belajar

Partisipasi aktif kelas mencapai 100%. Murid yang semula pasif dan takut salah gores bertransformasi menjadi berani mengeksplorasi ide. Aktivitas kolaborasi tali dan lompat simbol membiasakan budaya antre, kerja sama tim, dan kepemimpinan suportif secara alami sejak kelas 1 SD.

3. Kejujuran Refleksi Guru (*Lesson Learned*)

- **Keberhasilan:** Penggunaan media lidi dan *slime* menjadi inovasi yang sangat efisien. Tekstur *slime* yang kenyal menarik perhatian anak dan mempermudah perakitan sudut dibanding plastisin biasa yang mudah pecah.
- **Kendala & Antisipasi:** Saat aktivitas kolaborasi tali dan berburu bentuk di luar kelas, tingkat kegaduhan berpotensi meningkat. Guru mengantisipasinya dengan membuat aturan main kesepakatan kelas (*class contract*) menggunakan aba-aba tepukan detektif untuk mengendalikan fokus murid secara cepat.

4. Umpan Balik Otentik (*Feedback*)

- **Zahira (Murid Kelas 1):**

  "Waktu bikin segitiga pakai tali sama teman-teman seru banget! Aku paling suka bikin kerangka pakai lidi dan slime, bentuknya mirip rumah asli!"

- **Rekan Sejawat (Uus Agustini Nurbaeti, S. Pd.):**

  "Kegiatan ini benar-benar menghidupkan esensi Deep Learning di fase awal. Guru tidak mendikte rumus, melainkan anak yang menemukan sendiri definisi sisi dan sudut melalui indranya. Sangat murah dan mudah diadaptasi guru mana pun."

5. Rencana Tindak Lanjut dan Diseminasi

- Membagikan modul dan panduan teknis permainan ini pada pertemuan rutin Kombel Sekolah ataupun Gugus Kecamatan.
- Mengembangkan media dekonstruksi serupa untuk materi bangun ruang sederhana (kubus dan balok) pada semester berikutnya.

DOKUMEN DAN BUKTI PENDUKUNG AKSI NYATA

1. Modul Ajar dan Rubrik Penilaian : https://drive.google.com/file/d/11li2a0MhOhGZ0IxdYcmBr_ooyuqW5ulf/view?usp=drive_link

2. **Tautan Video Praktik Baik:**

   - Kegiatan 1 : https://youtu.be/lUd9dfMiFro?si=WAAKvcjIlVjPOpJ1
   - Kegiatan 2 : https://youtu.be/THzTDfHO_GI?si=Pc4m6NQYJAdaFjXt
   - Kegiatan 3 : https://youtu.be/IBW6k5TNGsQ?si=3deEMnOzaFIJRb1A

Dokumentasi Kegiatan

Kegiatan 1 : Eksplorasi Kontekstual

Mencari Bentuk di Sekitar Lingkungan Sekolah dan Membuat Bentuk Dengan Anggota Tubuh Serta Tali

















Pertemuan 2:

Loncat, Cari dan Warnai













Pertemuan 3 : Dekomposisi dan Komposisi Bentuk









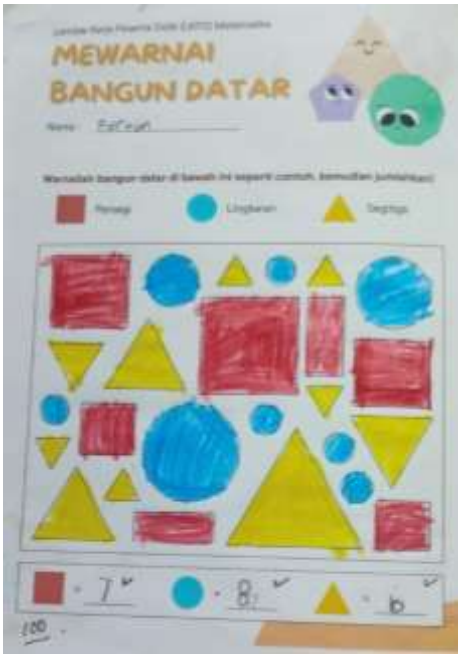




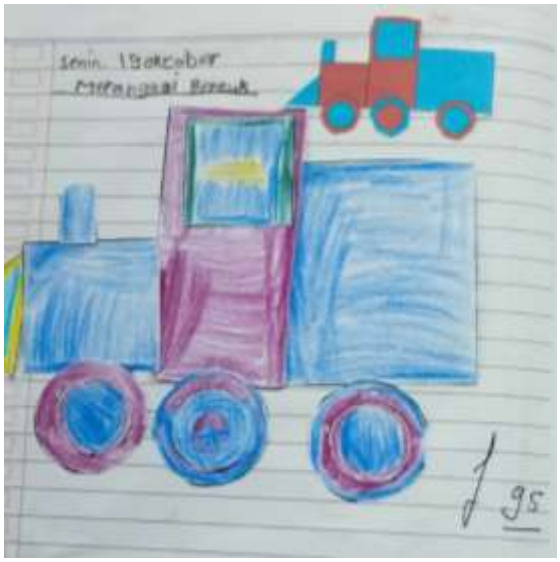
Sample Hasil Kerja Murid










Senin, 19 oktober
Menggambar Bangun
95


A
92


MENYUSUN BANGUN DATAR


MENYUSUN BANGUN DATAR
95